

Mikael Nyyssönen, Vesa Tirkkonen

Silmävammat ja silmien suojaus squashissa

Haastattelututkimus squashin harrastajille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Optometria

Optometria

Opinnäytetyö

16.11.2012

Tekijä(t) Otsikko	Nyyssönen Mikael, Tirkkonen Vesa Silmävammat ja silmien suojaus squashissa
Sivumäärä Aika	42 sivua + 1 liite Syksy 2012
Tutkinto	Optometristi (AMK)
Koulutusohjelma	Optometrian koulutusohjelma
Ohjaaja(t)	Lehtori Eero Kokko Lehtori Juha Havukumpu
<p>Opinnäytetyömme tavoitteena oli selvittää silmäsuojalasien käyttöastetta squashissa. Selvitimme myös squashissa tapahtuvien silmävammojen vakavuutta ja niiden esiintyvyyttä niin harraste- kuin ammattipelaajienkin keskuudessa. Aiemmat tutkimukset aiheesta osoittavat, että 25 vuotta säännöllisesti squashia harrastavalla on 25 prosentin todennäköisyys saada silmään tai silmänympäristöön kohdistunut vamma pelikentällä. Työllämme haluamme tuoda enemmän esille näönsuojaamisen merkitystä squash-pelissä.</p> <p>Työmme teoriaosassa esitellään squash lajina sekä kerrotaan erilaisista mahdollisista silmävammoista. Esittelemme erilaisia squashiin tarkoitettuja silmäsuojaimia sekä kuvaamme tekemäämme tutkimusta. Teoriaosuuden jälkeen esittelemme tutkimustulokset, analysoimme niitä ja pohdimme saatuja tuloksia.</p> <p>Opinnäytetyömme osana toteutimme kvantitatiivisen tutkimuksen, jossa eri taseisia squashin pelaajia haastateltiin kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeessa oli kaksitoista kysymystä, joilla selvitettiin taustakysymyksien lisäksi pelaajien suojalasien käyttöastetta sekä heille squashissa sattuneiden silmävammojen vakavuutta ja yleisyyttä. Haastatteluja teimme 52:lle eri squashin harrastajalle. Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla.</p> <p>Tehdyn tutkimuksemme perusteella, tutkimukseemme osallistuneista squashinharrastajista on 40,7 prosentille sattunut jonkin tasoinen silmään tai silmänympäristöön kohdistunut tapaturma. Hoitoa vaatineita vammoja oli sattunut 17,3 prosentille haastatelluista. Täysi-ikäisistä squashin pelaajista Suomessa 11,1 prosenttia käyttää pelatessaan suojalaseja. Juniori pelaajien kohdalla säännöt vaativat suojalasien käyttöä peleissä ja harjoituksissa. Tutkimustulokset osoittivat myös sen, että näönsuojaamisen merkitystä tulisi tuoda enemmän esille lajin harrastajien keskuudessa näönhuollonammattilaisten toimesta.</p>	
Avainsanat	Squash, silmävamma, urheilusuojalasi

Author(s) Title Number of Pages Date	Nyyssönen Mikael, Tirkkonen Vesa Eye Injuries and Eye Protection in Squash 42 pages + 1 appendix Autumn 2012
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Instructor(s)	Eero Kokko, Senior Lecturer Juha Havukumpu, Senior Lecturer
<p>The purpose of our Bachelor's Thesis was to find out the level of usage of safety goggles in squash, the occurring eye injuries and their appearance amongst the amateur and the pro players. With our work we want to emphasize the importance of eye protection in squash.</p> <p>In the theory part of our work squash is introduced as a sport. Different eye injuries are also covered. We introduce different eye protections for squash and also describe the research which we did. After the theory part we introduce the research results, analyze them and discuss the received results.</p> <p>In the research we used quantitative methods and it was carried out through a questionnaire and interviews for different squash players of different levels. The questionnaire consisted of twelve questions the first five of which were background questions and the remaining seven questions were about eye protection and the eye injuries in squash. In total we conducted 52 different interviews for different skilled players. The results were analyzed with the SPSS-program.</p> <p>Previous research of the topic shows that a person who has played squash for 25 years has a 25% possibility to receive an injury in the eye or around it while on the field. According to the research we can state that the corresponding figure in our research is 40.7%. Injuries which needed treatment had occurred to 17.3% of the interviewed. In our research 11.1% of adult players wear eye protection while playing. When it comes to the junior players the rules demand the usage of eye protection in games and practice. The results of the research also point out that the importance of eye protection should be brought out more amongst the squash community by the eye care professionals.</p>	
Keywords	squash, eye injuries, eye protection in sport

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Squash pelinä	2
3	Squashin historia	3
3.1	Squash saapuu Suomeen	4
3.2	Squash ja nykyhetki	6
4	Silmävammat squashissa	7
4.1	Silmävammamekanismit squashissa	7
4.2	Silmävammat squashissa	8
4.2.1	Veren vuoto silmämunan sisässä	9
4.2.2	Sarveiskalvon eroosio	10
4.2.3	Sidekalvon alainen verenvuoto	11
4.2.4	Silmämunan repeämä	12
5	Silmäsuojaimet squashissa	13
5.2	Suojalasien yleiset ominaisuudet ja vaatimukset	14
5.3	Hyvä urheilusuojalasi	15
5.3.1	Erilaiset squash-suojalasit	17
5.3.2	Yksilölliset urheilusuojalasit	19
6	Tutkimusmenetelmä	21
6.1	Kohderyhmä, otantamenetelmä ja otos	21
6.2	Kyselylomake	22
6.3	Haastattelu	23
6.4	Tulosten analysointi	24
7	Tutkimuksen tulokset	25
7.1	Vastaajien taustatiedot	25
7.2	Tutkimuksessa esille tulleet silmään tai silmänympäristöön kohdistuneet vammat	27

7.3	Valistuneisuus	28
7.4	Avoimet kysymykset	29
7.5	Vertailua	32
8	Johtopäätökset	35
9	Pohdinta	37
	Lähteet	40
	Liitteet	
	Liite 1. Haastattelulomake	

1 Johdanto

”Ei minulle ole ennenkään sattunut mitään pelatessa. Miksi ihmeessä käyttäisin suojalaseja, nehän vain häiritsevät peliä?” Tämän kaltaisiin lauseisiin törmää usein squashkentillä. Totuus on kuitenkin se, että monet näkövammattavat ovat tavalla tai toisella pysyviä ja seuraavat usein mukana elämän loppuun saakka. Squash on yksi niistä urheilulajeista, jossa sattuu eniten silmävammoja suhteutettuna harrastajamäärään. Monesti ihmiset kiinnostuvat silmiensä suojaamisesta ja näköönsä liittyvistä asioista vasta kun jotakin ei toivottua on jo tapahtunut. (Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus n.d.)

Opettajamme Eero Kokko ja Juha Havukumpu kertoivat meille tammikuussa 2012 mahdollisuudesta tehdä opinnäytetyö näön suojaamisesta squashissa sekä pelin aiheuttamista silmävammoista. Idea kiinnosti meitä, sillä squash kuuluu harrastuksiimme. Kyseisestä aiheesta ei ole myöskään ennen tehty tämän kaltaista tutkimusta Suomessa. Tutkimusta toteutettiin haastatellen eri squashkokemuksen omaavia pelaajia yhdessä Suomen suurimmista squashhalleista Helsingissä sekä pienemmässä hallissa Siilinjärvellä Pohjois-Savossa.

Opinnäytetyömme teoriaosuudessa käsittelemme lajin historiaa eri ajoilta. Kerromme squashin nykyisestä suosiosta ja siitä, mihin suuntaan peli on kehittymässä. Työssä tutkimme lähinnä aikuisikäisten pelaajien suojalasien käyttöä, näönsuojaamisen astetta ja erilaisia suojalaseja. Junioripelaajilla, eli alle 18-vuotiailla, suojalasien käyttö on pakollista squashliiton ja eri squashseurojen virallisissa harjoituksissa ja kilpailuissa, mutta täysi-ikäisillä tällaisia velvoitteita ei ole. Tästä johtuen silmävamman syntymisen todennäköisyys squashkentillä on suuri. Lisäksi on huomioitava, että squashkentillä sattuneet silmään kohdistuneet tapaturmat voivat olla hyvin vakavia ja jättää pysyvän vamman silmään.

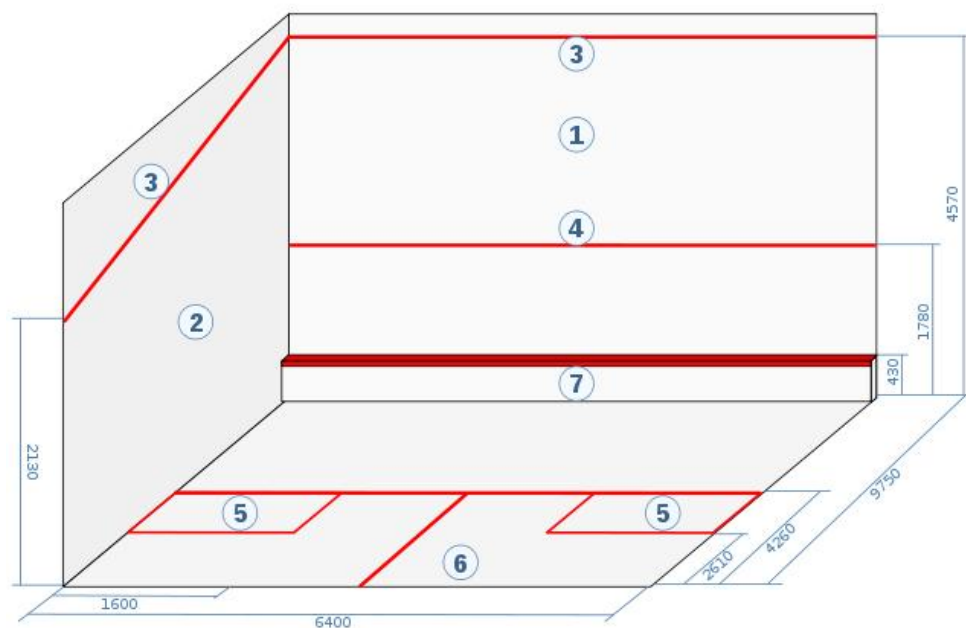
Tavoitteenamme on kertoa mahdollisimman paljon riskeistä ja tapaturmista, joita saattaa tapahtua ilman silmäsuojaimia sekä tuoda tietämystä ja opastusta lajin

harrastajille ja lajista kiinnostuneille. Toivomme työstämme olevan hyötyä ihmisille, jotka harrastavat squashia ja toimivat kyseisen lajin parissa. Haluamme myös ehdottomasti korostaa näönsuojaamisen tärkeyttä lajissa.

2 Squash pelinä

Tässä luvussa kerrotaan squashista pelinä, käydään läpi lajin säännöt sekä pelin kulku. Esittelemme myös squashkentän mallikuvaa hyväksikäyttäen.

Squash pelikenttä koostuu pelialueeksi rajatusta huoneesta. Pallon tulee osua rajatulle alueelle mihin seinään tahansa, mutta ei kattoon eikä etuseinän rajatulle alaosalle. Pallo tulee pitää pelissä tenniksen tapaan maksimissaan yhden lattiapompun kautta tai suoraan ilmasta. (Saarnivaara 2005.)



Kuvio 1. Squash kentän viralliset mitat (Wikimedia Commons 2010)

Kentän puolessavälissä kulkee poikittainen viiva, joka on yleensä värjätty punaiseksi, kuten muutkin rajoja tarkoittavat viivat. Tämän keskiviivan takana olevaa aluetta

kutsutaan T-pisteeksi ja sieltä on parhaat mahdollisuudet vastata vastustajan syöttöön. Molemmissa reunoissa on rajatut pienet kentät jotka toimivat syöttöruutuina. Etuseinän yläosassa kiertää yläraja, samoin kuin sivuseinissäkin. Takaseinän kautta saa pelata, mutta siellä yläraja on huomattavasti alempana kuin etuseinässä. Etuseinä on viivoitettu siis kolmella viivalla, joista alimmainen edustaa alarajaa, ylimmäinen ylärajaa ja keskimmäinen syöttörajaa. Syöttäessä toisen jalan tulee olla syöttöruudussa ja pallon tulee osua ensimmäiseksi etuseinän ylärajan ja syöttörajan väliselle alueelle, josta sen tulee pompata vastustajan puolelle lattiassa olevan horisontaalisen vaakaviivan taakse. Onnistuneen aloituksen jälkeen pallo pelataan loppuun sääntöjen mukaan. (Saarnivaara 2005.)

Squashia pidetään herrasmieslajina siihen liittyvän "let" -säännön vuoksi. "Let" -sääntö tarkoittaa vapaasti suomennettuna ratkaisematonta palloa. Palloa lyövä pelaaja voi kokea, että hän on estynyt vastustajan toimesta lyömästä palloa ilman, että hän osuisi pallolla tai mailalla vastustajaa. Tällöin hän voi pyytää tuomarilta "letin". "Let" voidaan pyytää myös silloin, jos vastustaja fyysisesti estää palloa lyövää pelaajaa pääsemästä pallon luo. Jos tuomari näkee "letin" aiheelliseksi, niin pallo pelataan uudestaan. (Nadim 1979:139.)

Normaalisti squashottelun voittoon tarvitaan kolme voitettua erää, eli maksimissaan pelataan viisi erää. Pelissä saa jokaisesta voitetusta pallosta pisteen ja erävoittoon tarvitaan 11 pistettä. (Saarnivaara 2005.)

Virallinen squash-kenttä on 9,75m pitkä ja 6,4m leveä. Pallo painaa 24g ja sen halkaisija on 40mm. Mailan tulee olla enintään 686mm pitkä. (Saarnivaara 2005.)

3 Squashin historia

Squash, tenniksen kaltainen mailapeli keksittiin alun perin Lontoossa 1800-luvulla. Squash sai nimensä Rackets nimisestä lajista, jossa palloa lyötiin seinää vasten käsiä käyttämällä. Laji sai alkunsa vankiloissa sekä majataloissa. Siellä pelattiin peliä, jossa lyötiin palloa kiviseiniin. Squash levisi nopeasti koko brittiläiseen imperiumiin. 1820-

luvulla poikakoulu Harrow'ssa keksittiin, että pelivälineenä voidaan käyttää pehmeämpää palloa kuin alkuperäistä rackets-palloa. Tällä pehmeämmällä pallolla onnistuivat taitolyönnit paremmin. Näin kehittyivät molemmat nykyäänkin käytössä olevat pelimuodot, perinteinen squash sekä rocket ball. (Talk Squash 2007.)

3.1 Squash saapuu Suomeen

Siihen, milloin squash tuli Suomeen, on vaikea antaa yksiselitteistä vastausta, sillä ensimmäinen yritys tuoda laji keskuuteemme karsiutui toisen maailmansodan takia. Pysyvän aseman Suomessa laji sai vuonna 1968 Sakari Salon ansiosta. Saloa voidaankin pitää suomalaisen squashin isänä. (Niku 2010: 18.)

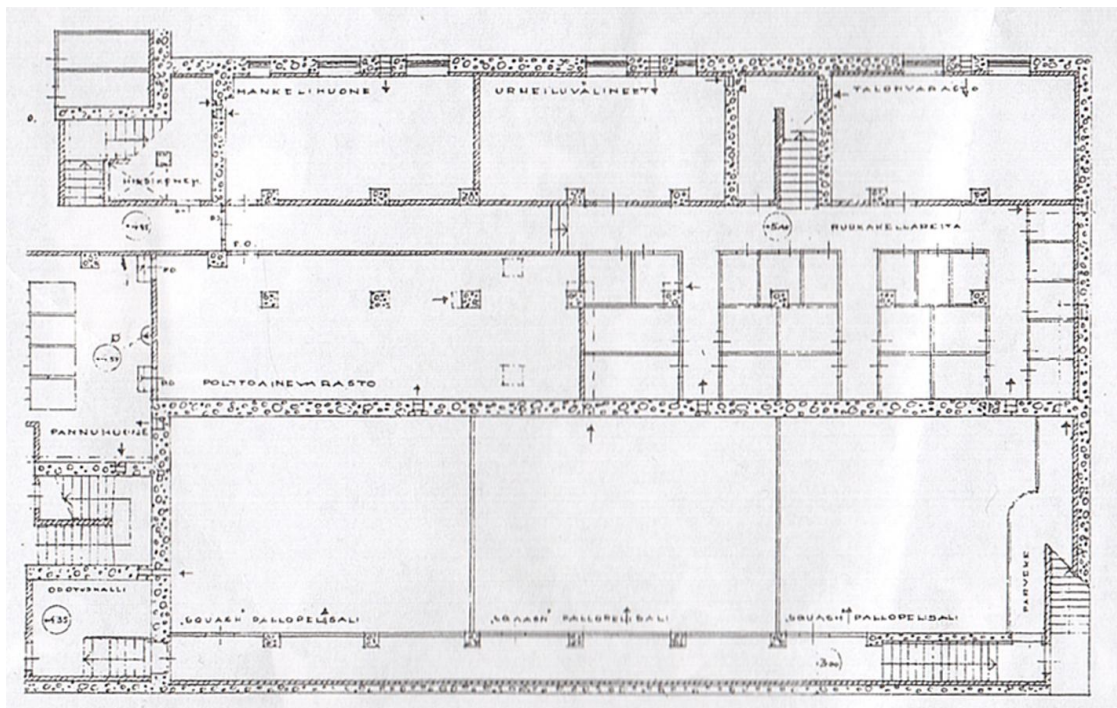
Monen lajin taitajalla Sakari Salolla on merkittävä asema suomalaisessa urheiluhistoriassa. Erityisesti tenniksen parissa hänellä on yli 100 SM-titteliä. Sakari Salo sekä hänen vaimonsa Thelma ovat vaikuttaneet merkittävästi myös suomalaiseen tenniskulttuuriin. Sakari Salo oli myös maajoukkueen jääpalloilija. (Niku 2010: 18.)

Syntyperäinen helsinkiläinen Salo muutti 3-vuotiaana perheensä mukana Viipuriin. Nuorena hän harrasti monipuolisesti sekä yleisurheilua että monia muita lajeja. Jääpalloa Salo alkoi pelaamaan Viipurin palloseurassa ja 14-vuotiaana pääsi lajissa piirisarjatasolle. Viipurin edustusjoukkueeseen hän nousi 1937 ja samana talvena pääsi myös Suomen maajoukkueeseen. Erittäin varmasta pallosilmästä tunnetusta Salosta puhuttiin, että hän pystyi lyömään kaikista asennoista tarkasti palloa ja ilmalyönnissä hän oli lähes erehtymätön. Aktiiviuransa Salo lopetti 1952 Oslon olympialaisiin, jonka jälkeen hän toimi vielä seitsemän vuotta jääpallomaajoukkueen valmentajana. Jääpallo vei kuitenkin liikaa aikaa, sillä samalla hän halusi kehittää itseään tenniksen parissa. (Niku 2010: 18, 20-21.)

Tennis oli toisen maailmansodan jälkeen erittäin huonossa asemassa, sillä laji tarvitsee paljon tilaa. Kesällä pelipaikkoja löytyi kohtuullisesti, mutta talvella paikat olivat harvassa. Tämä on syy siihen, miksi ajatukset squashin tyyllisen lajin tuomisesta Suomeen syntyivät tenniksen pelaajien keskuudessa. Ensimmäisenä julkisuuteen tuli Mauno Rintala, joka toimi jalkapallomaajoukkueen maalivahtina. Hän oli nähnyt

englannissa pelattavan tenniksen tapaista urheilulajia. Helsingin sanomissa 24.6.1968 Rintala kertoi, että tenniskenttiin nähden paljon pienempiä squash-kenttiä olisi edullisempaa rakentaa kuin tenniskenttiä, joista pääkaupunkiseudulla oli pulaa. (Niku 2010: 22.)

Samaan aikaa paljon matkustelevalle Salo näki useissa maissa, mutta varsinkin Englannissa, paljon squash-kenttiä. Salo sai ajatuksen, että laji voisi sopia myös Suomeen. Tätä ajatusta vahvisti naapurimaassamme Ruotsissa tällöin levinnyt squash-innostus. Salo ja hänen vaimonsa alkoivat tiedustella sopivia, squash-kentän mitat täyttäviä, paikkoja pelin pelaamiselle. He saivat yhteydenoton Lönnrotinkatu 41:den isännöitsijältä, josta oli vapautunut käyttötarkoitukseen sopivaa varastotilaa. Kyseisessä tilassa oli kerran aikaisemminkin ollut squash-halli, jonka kolme viipurilaista miestä olivat rakentaneet välirauhan aikana. Paikka soveltui edelleen hyvin squashin pelaamiseen, vaikkakin ison remontin tila vaati, sillä aikaisemmin se oli ollut niin varastotilana kuin metalliverstaanakin. Remontti käynnistettiin ja materiaalien valintaan saatiin apua Ruotsista. Alan kirjallisuudesta saatiin apua kenttien mittoja ja rajoja varten. (Niku 2010: 22.)



Kuvio 2. Suomen ensimmäisen squash hallin pohjapiirustus. (Niku 2010:30.)

Tuleva squash-hanke herätti kiinnostusta julkisuudessa, josta Uusi Suomi kirjoitti 21.9.1968. Hallin avajaistilaisuus järjestettiin 11.11.1968 ja sinne oli kutsuttu merkittäviä henkilöitä urheilun eri saroilta. Helsingin Sanomat kertoi squashin olevan vauhdikas pallopeti, mikä tarjoaa miellyttävää liikuntaa. Samassa kerrottiin myös ensimmäisten hallien olevan valmiit Helsingissä. Myönteisesti uudesta pallopelistä uutisoivat myös Uusi Suomi ja Hufvudstadsbladet. Nämä positiiviset uutisoinnit uudesta lajista herättivät mielenkiinnon ja squash oli tullut Suomeen jäädäkseen. (Niku 2010: 23.)

Salo valittiin Suomen squashliiton ensimmäiseksi puheenjohtajaksi, ja liitto palkitsi Salon lajin ensimmäisellä kultaisella ansiomerkillä. (Niku 2010.)

3.2 Squash ja nykyhetki

Mahdollisuudet squashin saralla ovat nyky-Suomessa todella otolliset. Kilpailuja järjestetään niin aloittelijoille, senioreille, pareille, joukkueille kuin firmoillekin. Erityisesti yleisimpään pelimuotoon, kaksinpeliin, löytyy paljon erilaisia kilpailuja ja kilpailumuotoja. Kilpailla voi myös nykyään racketballissa. Haasteena lajille onkin keksiä kilpailumuotoja, jotka houkuttelevat uusia pelaajia innostumaan lajista. (Squash-lehti 2012.)

Erilaisten urheilulajien harrastamista mitataan SLU:n ja Suomen gallupin toimesta. Neljän vuoden välein toteutetaan kansainvälinen liikuntagallup sekä muita tutkimuksia, jotka keskittyvät niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin urheilulajien harrastamiseen. Tutkimuksissa tarkastellaan urheilumuotojen harrastajien kokonaismäärää ja seuroissa harrastavien sekä lisenssien määrää. Viitaten kyseiseen tutkimukseen ilmenee, että squashin suosio on tällä hetkellä laskussa verraten aikaisempiin vuosiin. Vuosina 2001-2002 harrastajien määrä oli 30 500 pelaajaa, mutta vuosina 2005-2006 määrä oli enää 25 000. Tuorein tutkimus, joka on tehty vuosina 2009-2010 osoittaa, että laji on kärsinyt kovan harrastajamäärän laskun, sillä harrastajia oli enää vain 14 500. (Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus n.d..)

4 Silmävammat squashissa

Silmien suojaaminen ja silmävammat yhdistetään useimmiten ensimmäiseksi työtapaturmiin ja silmien suojaukseen erilaisissa työtehtävissä tehdasolosuhteissa. Suurin osa silmään kohdistuneista tapaturmista sattuu kuitenkin kotona tai erilaisten harrastusten parissa ja yleisimmin nuorille miehille. Vuonna 1963 julkaistussa sokeudensyyselvityksessä silmätapaturmat olivat johtava sokeuden aiheuttaja Suomessa. 40 vuotta myöhemmin tapaturmat aiheuttivat murto-osan maamme heikkonäköisyys- ja sokeustapauksista. Tämä osoittaa sen, että 40 vuodessa silmätapaturmien hoito ja ehkäisy ovat kehittyneet huomasti. (North 2003.; Saari 2001.)

Suomessa harrastettavista lajeista vaarallisimpiin kuuluvat jääkiekko, squash, koripallo ja kamppailulajit. Squashissa sattuu tilastollisesti eniten silmävammoja verrattuna muihin urheilulajeihin ja viikoittain säännöllisesti vähintään 25 vuoden ajan squashia harrastavalla on 25 prosentin todennäköisyys saada jonkin tasoinen silmään tai silmän ympäristöön kohdistunut vamma. Squashissa pelaajat ovat samassa tilassa pelin aikana, jolloin yhteentörmäyksiä voi käydä. Myös toisen pelaajan maila tai käsi saattaa vahingoittaa vastapeluria. Silmään ja silmänympäristöön kohdistuneiden vammojen suurimmat aiheuttajat squashissa ovat squashmaila ja erityisesti squashissa käytetty pallo, joka on mailapeleissä syntyneiden vakavien silmävammojen suurin aiheuttaja. Squashpallo on erityisen vaarallinen, koska se sopii kooltaan hyvin silmäkuoppaan ja pallon nopeus pelissä on korkea jopa 224km/h. (Kivelä 2009; North 2003; Barrell, Cooper, Elkington, Mavfadyen, Powell, Tormey 1981; Loran, MacEwen 1995)

4.1 Silmävammamekanismit squashissa

Squashia pelatessa silmään tai silmän ympäristöön osuva squashmaila, squashpallo tai esimerkiksi toisen pelaajan kynänpää voi aiheuttaa silmään eriasteisia vaurioita. Squashissa silmävamma syntyy usein siten, että pelaaja kääntää katseensa taaksepäin nähdäkseen, mihin suuntaan vastustaja lyö pallon, jolloin pallo osuukin pelaajan silmään tai sen ympäristöön. Yleensä vammat ovat silmäluomien turvotusta ja verenpurkaumia, jotka eivät tarvitse hoitoa mikäli luomet eivät ole turvonneet niin pahasti, ettei niitä saa avattua. Tiukasti yhteen turvonneet luomet voivat peittää muita

vammoja tai johtaa erilaisiin tulehduksiin. Hyvin voimakas isku voi kuitenkin pahimmillaan aiheuttaa luisen silmäkuopan murtuman tai silmämunan vaurioitumisen eriasteisine verenvuotoineen. Vähäisetkin näön häiriöt, kaksoiskuvat tai verenvuodot vaurioituneessa silmässä ovat syitä hakeutua välittömään silmälääkärin tutkimukseen. (Ikäheimo, Sorri 2007; Kivelä 2009)

4.2 Silmävammat squashissa

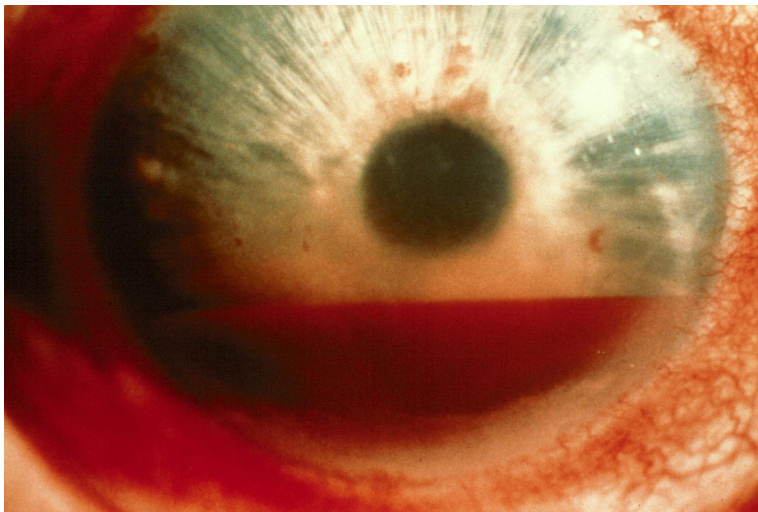
Yleisimpiä silmään ja silmänympäristöön kohdistuneita vammoja ovat haavat ja mustelmat silmäkulmassa sekä luomien turvotus. Tylppä isku, joka ei aiheuta näkyvää haavaa silmän ulkopintaan voi silti aiheuttaa vakavan vamman silmään. Silmä itse saattaa olla säilynyt vahingoitta, mutta voimakas isku on voinut aiheuttaa blow-out – murtuman, jossa orbitan, eli silmäkuopan pohja on murtunut ja orbitan rasvakudosta on työntynyt murtumakohtaan tai poskionteloon. Alasuoran silmälihaksen osittainen kiinnittyminen murtumakohtaan aiheuttaa silmän liikerajoituksen ylöspäin katsottaessa. Tällöin myös kaksoiskuvien näkeminen on hyvin todennäköistä. Blow-out –murtuma varmistetaan röntgentutkimuksella ja tarvittaessa murtuman laajuus ja tarkka paikka selvitetään silmäkuopan tomografialla. Jos kaksoiskuvat eivät häviä 7-10 päivässä, murtuma hoidetaan kirurgisesti. Silmämunaan kohdistuneita vammoja voivat olla esimerkiksi verenvuodot ja turvotus verkkokalvolla, sarveiskalvon haavauma sekä verenvuoto sidekalvon alla. Tylppä isku voi aiheuttaa myös vammakaihia. (Laatikainen, Voipio, Taskinen 1986:128-129; Saari 2001.)

Voimakas tylppä isku silmämunaa vastaan voi puolestaan aiheuttaa suonikalvon tai kovakalvon repeämän, koska iskun synnyttämä äkillinen paineen nousu leviää lasiaisen täyttämässä pallossa joka suuntaan. Samasta syystä verkkokalvo voi turvota, repeytyä tai irrota. Tällainen isku voi myös aiheuttaa mykiön siirtymän, silmäkuopan luiden sysäysmurtuman, värikalvon repeymän tai supistajalihaksen vaurion, jonka kautta epäsymmetriset mustuaisreaktiot tai muodoltaan poikkeava mustuainen voi olla mahdollista. (Laatikainen, Voipio, Taskinen 1986:128-129; Ikäheimo, Sorri 2007)

4.2.1 Veren vuoto silmämunan sisässä

Silmään kohdistuneesta tylpistä iskusta johtuva silmän sisäisenpaineen nousu voi rikkoa verisuonien seinämiä, jolloin verta voi vuotaa etukammionesteen joukkoon tai lasiaistilaan. Myös verenvuodot silmänpojassa voivat olla mahdollisia. Samalla kammiokulma voi repeytyä. (Laatikainen, Voipio, Taskinen 1986:128-129; Ikäheimo, Sorri 2007)

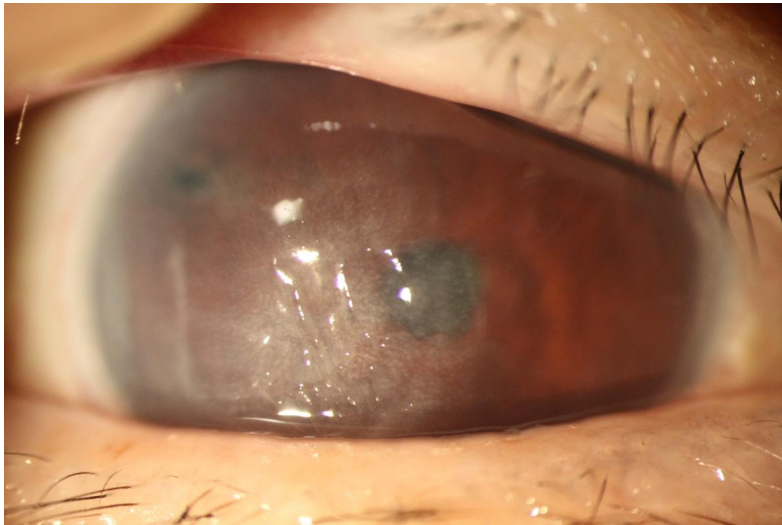
Hyfeema, eli verenvuoto silmän etukammiossa, on yleisin squashissa tylpistä iskusta syntynyt, silmämunaan kohdistunut silmävamma. (Kennerley Bankes 1985) Etukammiossa veri ei tavallisesti hyydy ja se asettuu painovoiman mukaan alimpaan kohtaan ja näkyy sirppimäisenä muodostumana jonka yläreuna on suora. Silmän liikkeessä tämä verisakka sekoittuu kammionesteeseen. Etukammioon vuotanut veri vaatii aina selvityksen vuotokohdasta ja siten silmälääkärin tarkastuksen. Silmäpaine voi tällöin olla myös koholla ja vaatia hoitotoimenpiteitä. Vahingon kärsineen silmän näkö voi vaihdella nopeastikin jokseenkin normaalin ja pahasti huonontuneen näön välillä riippuen siitä, onko kammioneste mustuaisen kohdalla kirkasta vai veren samentamaa. Etukammioista veri häviää yleensä muutamassa päivässä, jos silmä on levossa ja uusia vuotoja ei ilmene. Lasiaiseen joutunut veri häviää yleensä hyvin hitaasti viikkojen kuluessa tai muuttuu harmaaksi arpikudokseksi. Aikaisemmin hyfeema hoidettiin makuuttamalla potilasta molemmat silmät suljettuna täydellisessä vuodelevossa viisi päivää. Tämä kuitenkin aiheutti osalle potilaista laajan sekundaarisen veren vuodon etukammioon joka saattaa esimerkiksi kohottaa silmänpainetta. (Laatikainen, Voipio, Taskinen 1986:128-129; Ikäheimo, Sorri 2007; Saari 2001.)



Kuvio 3. Hyfeema. (John H. Varga, MD 2009)

4.2.2 Sarveiskalvon eroosio

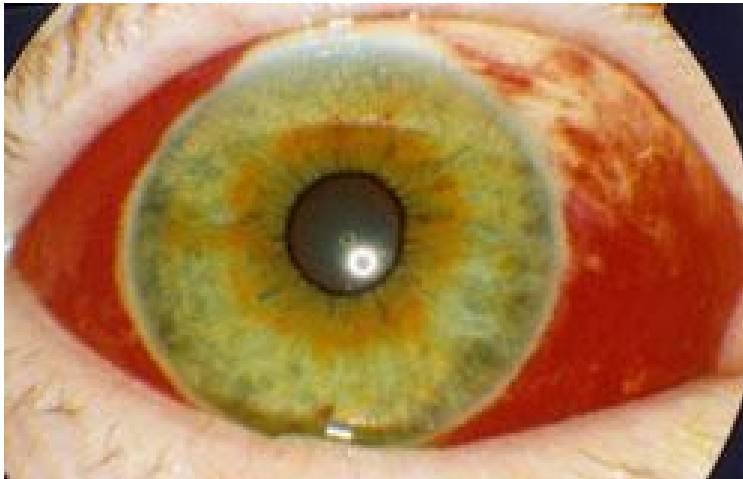
Sarveiskalvon eroosio eli epiteelinpuutosalue on yleinen löydös silmästä tylpän iskuvamman yhteydessä. Yleensä oireina ovat roskan tunne silmässä, silmän vetistyminen ja aristaminen. Kun silmän pintaan laitetaan fluoreseiiniväriä, se tarttuu epiteelittömään pintaan ja eroosio näkyy selvästi sinivalolla tutkittaessa. Pienet eroosiot hoitaa terveyskeskuslääkäri silmän pinnalle laitettavalla antibioottivoiteella. Eroosio paranee noin viikossa, mutta pienemmät puutosalueet jo 1-2 päivässä. Yli puolet sarveiskalvon pinnasta tai neljänneksen sarveiskalvon reunasta kattava eroosio on silmälääkärin hoidettava. (Ikäheimo, Sorri 2007)



Kuvio 4.. Sarveiskalvon eroosio. (Silver Sea Eye Centre 2012)

4.2.3 Sidekalvon alainen verenvuoto

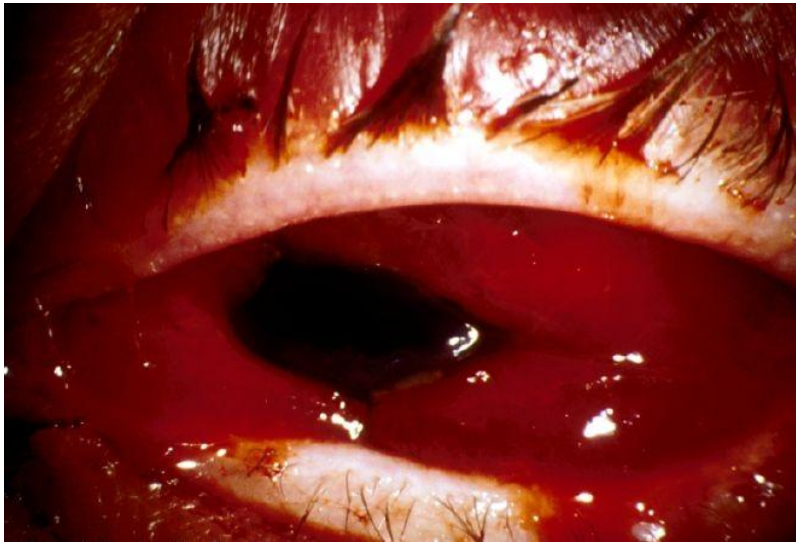
Kevyt tylppä isku silmämunan sidekalvoon voi rikkoa siinä olevia verisuonia ja voi aiheuttaa pahankin näköisen sugillaation eli sidekalvonalaisen verenvuodon. Veri leviää sidekalvon ja kovakalvon välissä laajalle alalle ja värjää silmän etuosan pois lukien sarveiskalvon alueen kirkkaan verenpunaiseksi. Vaikka silmä voi näyttää pahalta, verenvuoto sidekalvon alla on kuitenkin yhtä vaaraton kuin mustelma ihossa ja jos sidekalvo on ehjä, niin hoitoa ei vaadita. Silmä paranee ja väri palaa ennalleen parin viikon kuluessa. Roskantunteeseen auttavat kosteuttavat ja huuhtovat silmätipat. Verenpaineen mittaaminen on kuitenkin suositeltavaa, koska sugillaation taustalla voi olla korkea verenpaine. Jos vammamekanismin vuoksi on syytä epäillä silmän seinämän läpäissyttä vammaa, on hyvä käydä silmälääkärin vastaanotolla. (Laatikainen, Voipio, Taskinen 1986:128-129; Ikäheimo, Sorri 2007)



Kuvio 5. Sidekalvonalainen verenvuoto (Hyvärinen, Lea 2001)

4.2.4 Silmämunan repeämä

Voimakkaan tylpän iskun tuloksena syntynyt äkillinen paineen nousu silmämunassa voi aiheuttaa suonikalvon tai kovakalvon repeämän. Tavallisesti paineen vaikutus on voimakkainta silmä takaosissa, eikä sinne syntynyt repeämä näy ulospäin. Repeämä voidaan kuitenkin tutkia silmä takaosista oftalmoskoopin avulla, mikäli verenvuoto ei estä näkemästä silmän pohjalle. Useimmiten repeämän kuitenkin näkee vasta kun tarpeeksi verta on imeytynyt pois. Vaikka ompelemisella saataisiinkin silmämunan takaosan kovakalvon haava nopeasti umpeen, ei sitä kuitenkaan tehdä, sillä vioittuneen verkkokalvon toimintaa ei voida parantaa. Repeämä arpeutuu ajan mittaan itsekseen, mutta näkö jää huonoksi. Etuosissa olevat repeämät on suljettava ompelemalla. Kovakalvon repeämä voi aiheuttaa rajun verenpurkauksen sidekalvon alle. (Laatikainen, Voipio, Taskinen 1986:128-129)



Kuvio 6. Kovakalvon repeämä. (TherapiaFennica 2012)

5 Silmäsuojaimet squashissa

Urheilusuojalasien tärkein tehtävä on suojata silmiä. Urheiluun tarkoitettuja suojalaseja löytyy niin ulkoilmassa harrastettaviin kuin sisätiloihinkin sijoittuviin urheilulajeihin. Ulkokäyttöön tarkoitettujen lasien tarkoitus on suojata auringolta ja UV-säteilyltä sekä antaa suojaa erilaisia ulkoisia ärsykeitä vastaan. Sisäkäytössä käytettävien suojalasien tarkoitus on suojata silmiä erilaisilta iskuilta ja osumilta. Suojalasien tarkoitus ei ole häiritä näkemistä, vaan päinvastoin jopa parantaa optiikkaa ja suojata silmiä erilaisilta vammoilta. (Urheilulasit.fi n.d..)

Junioritasolla kasvosuojainten käyttö on lisääntynyt, ja Suomen Squash- ja Salibandyliitot määräsivätkin suojalasit pakollisiksi juniorisarjoissa 1.1.2008 alkaen. (Kivelä 2008.) Squashliiton hallitus päätti kokouksessaan yksimielisesti 06/2007, että suojalasien käyttö tulee olemaan pakollista myös liiton järjestämällä junioreiden maajoukkueleireillä ja valmennustapahtumissa vuoden 2008 alusta. Liiton toiminnan ulkopuolisissa harjoitustilanteissa junioreilta ei voida edellyttää suojalasien käyttöä, mutta sitä suositellaan voimakkaasti. (Squash.fi 2007.)

Miksi urheilussa suojalasien käyttö on sitten niin vähäistä? Suurin syy käytön vähyyteen liittyy juuri olettamukseen, että eihän minulle mitään tapahdu. Kuitenkin riski tapaturman sattumiselle on suuri kaikille pelaajilla, aloittelijoista jo lajia monta vuotta harrastaneisiin. Suositus olisikin, että tietoisuutta suojalasien käytön tärkeydestä lisättäisiin. Urheiluhallit ovat vastuussa kertoa asiakkailleen eri urheilulajien vaaroista. Valmentajien tulisi ensisijassa tietää vaaratilanteet ja neuvoa asiakkaitaan ja valmennettaviaan käyttämään suojalaseja ja näin suojaamaan näköään. Usein tilanne on kuitenkin se, ettei edes valmentajilla ole tietoa millaisia näölle vaarallisia tilanteita pelin harrastaminen voi aiheuttaa. (Loran, MacEwen 1995: 65.)

5.2 Suojalasien yleiset ominaisuudet ja vaatimukset

Suomessa henkilösuojaajille on laadittu ja lueteltu tiettyjä vaatimuksia, mitkä niiden pitää täyttää. Suojalasien, niin urheilu- kuin työkäyttöönkin tarkoitettujen, tulee täyttää samat tiukat laatuvaatimukset. Vaatimuksia säätelee Henkilönsuojaindirektiivi 89/686/EEC. Direktiivi määrittelee tärkeimmät terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset suojaajille. Suomeen tai Euroopan talousalueelle myyntiin tulevat suojalasit tulee tarkastaa asiantuntevassa ja pätevässä tutkimuslaitoksessa. Suomessa tällainen on Työterveyslaitos. Tuotteet, jotka on tarkastettu, tunnistaa CE-merkinnästä ja kutakin tuotetta koskevasta standardin numerosta. Henkilösuojaajien mukana tulee lisäksi olla käyttöohje. Vakavilta vaaroilta suojaavissa suojaajissa eli ryhmän 3 suojaajissa on CE-merkinnän lisäksi suojaajien tasalaatuisuutta valvovan ilmoitetun laitoksen numero. (Työterveyslaitos 2012.)

Vaikka suojalasien ensisijainen tarkoitus on suojata silmiä esimerkiksi lentäviltä esineiltä, nesteroiskeilta ja muilta vastaavilta, ei suojalasi saa tyyppihyväksyntää ilman, että sen optiset ominaisuudet täyttävät vaatimukset. Näitä testattavia ominaisuuksia ovat muun muassa valon taittuminen, valon läpäisy ja valon hajonta. (Humppila 2009.)

Optiset ominaisuudet jaetaan kolmeen luokkaan. Luokka 1 on paras, luokka 3 on alhaisin. Luokan 1 ominaisuudet täyttävät suojalasit soveltuvat päivittäiseen käyttöön. Luokan 3 suojalasit on tarkoitettu tilapäiseen käyttöön. Squashissa luokan 3 suojalasit riittävät harrastelijoille. (Humppila 2009.)

Suojalasit, jotka on tarkoitettu suojaamaan lentäviltä kappaleilta ja siruilta luokitetaan myös iskunkestävyytensä mukaan useisiin luokkiin. Tavallisimmat niistä ovat S-, F- ja B- luokat. Näistä kaikki on testattu ampumalla lasihin teräskuulia. S-luokan lasit

soveltuvat vähäisiä iskuja vastaan käytettäessä. F-luokan lasit taas sopivat suojaamaan esimerkiksi käsityökoneiden sinkoamilta esineiltä. B-luokan lasit ovat naamiomallisia. (Humppila 2009.)

Suojalaseilla on myös muita tärkeitä ominaisuuksia. Niillä voidaan esimerkiksi vähentää auringon ja keinovalon häikäisyä erilaisilla niihin asennettavilla tummennetuilla linssillä. Toisaalta myös kirkkaat polykarbonaattilinsit suodattavat UV-säteilyn jo materiaalinsa puolesta. Lisäksi linssihin kohdistuvaa huurtumista voidaan estää huurtumisenestokäsittelyllä. Kokonaan huurtumista ei kuitenkaan voida poistaa. Tällekin standardinmukaiselle suojaukselle on oman merkintänsä linssissä. (Humppila 2009.)

5.3 Hyvä urheilusuojalasi

Urheilusuojalasien tulee olla miellyttävät käyttää, eivätkä ne saa rajoittaa näkemistä eikä liikkumista. Suojalaseja valittaessa on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, kuinka lasit istuvat ja tietysti siihen, että ne ovat tarkoitettu kyseiseen lajiin. On erityisen tärkeää, että lasit pysyvät napakasti kasvoilla eivätkä valu nenälle tai purista liikaa. Positiivista on mikäli laseista löytyy erilaisia säätömahdollisuuksia, kuten aisojen säätövara tai nenäkappaleen säätö. Mikäli laseissa on säätömahdollisuuksia, on niitä mahdollista käyttää myös erilaisissa urheilulajeissa sekä tilanteissa. Urheilusuojalasien hinta ei saisi olla liian korkea, jottei tästä tulisi este niiden hankkimiselle. Urheilusuojaimien tulee olla myös erityisen kestävä, eivätkä ne saa allergisoida eivätkä ärsyttää ihoa. Hyvät urheilulasit eivät saa rajoittaa muiden apuvälineiden, kuten kuulokojeen, käyttöä. Ensisijaisen tärkeää on, että suojalasit ovat turvalliset käyttää. Kehyksen ja linssimateriaalin tulee olla sellaista, että vaikka jonkinlainen tapaturma sattuu, ei sirpaleita eikä mitään muitakaan irtoavia osia mene silmään eikä osu kasvoihin. (North 2003; Urheilulasit.fi n.d.)

Mailapeleissä, kuten squashissa, tulisi ottaa huomioon tarvitaanko UV-suojaa tai vaihdettavia linssijä eri valo-olosuhteisiin. Joustava kiinnitysnauha on myös tärkeä tuomaan tukevuutta laseihin ja auttamaan lasien päässä pysymiseen. Hyvin hengittävät

on tärkeä ja mukavuutta tuova ominaisuus etenkin urheilusuojalaseissa. (Kunto & terveys n.d..)

Suojalasilinssien optiikassa on suuria eroja. Tärkeää suojalaseja valittaessa on ottaa huomioon linssien optiset ominaisuudet suojaavan ominaisuuden lisäksi. Suojalasien valmistusvaiheessa tulee ottaa huomioon kaarevien kehyksien osalta tapahtuvat reunavääristymät. Kunnolliset urheilulasilinssit erottuvat huonommista siten, että linssien reuna-alueetkaan eivät vääristä kuvaa. (Urheilulasit.fi n.d..)

Urheilusuojalaseissa linssimateriaali on polykarbonaattia. Polykarbonaatilla on kaikista linssimateriaaleista lujin iskunkestävyys. On arvioitu, että polykarbonaatin iskunkestävyys on 10-20 kertaa suurempi kuin perinteisen CR39 linssimateriaalin. Polykarbonaatti kestää iskun, jonka nopeus on 145km/h. Mikäli linssiin tulee kova osuma, jonka seurauksena se halkeaa, ei polykarbonaattilinssi kuitenkaan hajoa palasiksi. Polykarbonaatti on myös markkinoiden kevyin linssimateriaali, sillä on suhteellisen korkea taitekerroin ja se suodattaa UV-säteilyä. Materiaalin ehdoton haittapuoli on sen pehmeä pinta, joka naarmuuntuu herkästi. Polykarbonaatin optiset ominaisuudet ovat myös heikommalla kuin kruunulasin tai CR39 linssimateriaalien. (Loran 2003; North 2003; McNeil 2004.)

Samoja ulkourheiluun tarkoitettuja suojalaseja voidaan käyttää monessa eri lajissa. Toki erilaisissa lajeissa tulee korostaa erilaisia ominaisuuksia. Esimerkiksi juoksijoilla on tärkeää, että lasit ovat erityisen kevyitä ja ne eivät pääse valumaan nenälle, mikä taas häiritsee suoritusta. Pyöräilyssä ja hiihdossa taas pyritään suojaamaan silmiä viimalta. Näissä lajeissa on tärkeää, että suojalasien linssit suojaavat mahdollisimman kattavasti silmien alueen. Toisissa lajeissa kuten pyöräilyssä ja squashissa on otettava huomioon se, että koska lasien tarkoitus on suojata silmät kauttaaltaan niin ne myös huurtuvat helpommin, kun taas sellaiset lasit joissa ilma pääsee kulkemaan hyvin läpi. (Urheilulasit.fi n.d..)

5.3.1 Erilaiset squash-suojalasit

Urheilusuojalasit voivat olla silmälasimalliset, uimalasimalliset, pleksimalliset tai maskimalliset. Laseissa voi olla joko suorat aisat, jotka kaartuvat takaraivolle, niissä voi olla aisat jotka kaartuvat korvan taakse tai niissä voi olla kuminauha, jolla lasit pysyvät tukevasti päässä. Avointa silmäsuojainta joka ei myötäile kasvoja ei suositella käytettäväksi squashissa, koska pallo muuttaa muotoaan liikkeessä ja se muuttuu litteämmäksi, jolloin se voi osua silmään. Silmälasimallisia kehyksiä, joissa on joustosangat ei myöskään suositella käytettäväksi, sillä mikäli pallo tai maila osuu sivusuunnasta pelaajan kasvoihin antaa aisa periksi ja voi vahingoittaa silmää ja sen ympäristöä. (North 2003.)



Kuvio 7. I-Mask pleksimallinen kasvosuojain squashisiin. (i-MASK 2012.)



Kuvio 8. Silmälasimalliset squash suojalasit suorilla korvan taakse taipuvilla aisoilla. (Style Pit 2012.)



Kuvio 9. Uimalasimalliset squash suojalasit säädettävällä kuminauhalla. (Fruugo 2012.)



Kuvio 10. Maskimalliset squash suojalasit säädettävällä kuminauhalla. (Style Pit 2012.)

5.3.2 Yksilölliset urheilusuojalasit

Suojalaseja on myös nykyään saatavilla omilla voimakkuuksilla. Oikein valittu urheilusuojalasi on oikea ratkaisu henkilölle, jonka näkemistä on korjattu silmälasien avulla. Näin saadaan parannettua urheilusuoritusta ja samalla voidaan turvata näkeminen erilaisissa urheilulajeissa. (Urheilulasit.fi n.d.)

Vaihtoehtona voimakkuuksilla oleville laselle on käyttää adaptereja. Adapterien idea on se, että niihin hiotaan linssit asiakkaan omilla voimakkuuksilla ja tämä adapteri kiinnitetään urheilulaseihin. Adapterilasit ovat aina hieman kalliimpia kuin normaalit urheilulasit, mutta niiden ehdottomiin etuihin kuuluu se, että adapterin voi irrottaa itse ja kiinnittää saman valmistajan toiseen urheilulasimalliin. Yleensä saman valmistajan lasiin sopii sama adapteri. Samoin pystytään käyttämään samaa kehystä, mutta vaihtamaan erilainen linssi erilaiseen käyttötarkoitukseen samaa adapteria käyttämällä. (Urheilulasit.fi n.d.)

Täytyy muistaa, että tavallisiin lasiin verrattuna adaptereja käytettäessä on kaksinkertainen määrä linssipintoja, mikä osaltaan aiheuttaa enemmän heijastuksia ja

silmään asti pääsevän valon määrä on pienempi. Tärkeää on siis muistaa, että linseissä tulee olla heijastuksenestopinnoitteet. (Urheilulasit.fi n.d..)

Adapterisuojalasien puhtaanapito on myös hieman hankalampaa, sillä adapteri tulee irrottaa puhdistaessa ja on täten myös työläämpää. Adapterit ovat myös loistava vaihtoehto henkilöille, joilla on reilusti voimakkuuskorjausta laseissaan, sillä moniakaan suojalaseja ei ole saatavilla henkilöille, joiden silmälasimääräys on esimerkiksi yli +6.00 tai -10.00. (Urheilulasit.fi n.d..)



Kuvio 11. S & W squash suojalasit adapterilla. (Australian Squash Warehouse 2010.)

Perinteinen tapa valmistaa urheilusuojalasit on ilman adaptereja tehtävät lasit. Näissä hiotaan valmiiseen kehykseen linssit omilla voimakkuuksilla paikalleen. Tämä on erittäin miellyttävä ja käyttäjäystävällinen tapa suojata näkemistä. Lasien puhdistus on yhtä helppoa kuin silmälasien puhdistuskin ja voimakkuudet ovat aina paikallaan laseissa. (Urheilulasit.fi n.d..)

Tässä tavassa valmistaa suojalasit tulee huomioida sekä voimakkuuksista että kaarevuudesta johtuvat rajoittavat tekijät. Liian kaareva linssi ilman optimoitua linssien hiontamenetelmää aiheuttaa vääristymiä reuna-alueille. Liian suoran linssin hiominen kaarevaan kehykseen on myös ongelma ja päinvastoin. Ongelmaksi tässä muodostuu vääristymien lisäksi se, etteivät linssit pysy kunnolla kehyksessä tai ne vääntävät

kehystä ei haluttuun asentoon. Suuret voimakkuudet aiheuttavat samankaltaisia ongelmia laseja valmistettaessa. (Urheilulasit.fi n.d..)

Markkinoiden uusi tapa valmistaa urheilusuojalaseja on käyttää freeform-tekniikkaa. Freeform tarkoittaa sitä, että asiakkaalta otetaan refraktion lisäksi yksilölliset mitat. Yksilöllisesti mitataan mihin kohtaan pupillin keskikohta asettuu suojalaseihin nähden eli rajan korkeus, etäisyys silmästä linssin pintaan eli pintaväli, kehyksen etupinnan kaltevuus asiakkaan kasvoilla sekä linssien kaarevuus. Näin pystytään valmistamaan täysin yksilölliset suojalasit urheiluun. Näkövaikutelma normaalin monitehon käyttäjälle on ennennäkemätön, sillä reunat eivät juurikaan vääristele ja katsoessa sivulle näkökenttä jatkuu kauemmas. Näin tapahtuu erityisesti kaarevissa urheilulaseissa. Markkinoiden parhaimpiin freeform-suojalasivalmistajiin kuuluu tunnetut urheilulasivalmistajat Oakley ja Rudy Project. (Urheilulasit.fi n.d..)

6 Tutkimusmenetelmä

Teimme kvantitatiivisen tutkimuksen silmään tai silmänympäristöön sattuneista vammoista squashpelaajien keskuudessa Suomessa sekä tutkimme myös suojalasien käyttöastetta harrastajien keskuudessa. Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus kuvaa ja tulkitsee yhteiskuntailmiöitä tieteen yleisen logiikan mukaisesti kehittämällä mahdollisimman tarkkoja mittausmenetelmiä, keräämällä tutkimusaineistot muun muassa edustavista väestötoksista ja käsittelemällä tutkimusaineistoja tilastotieteen menetelmin oikeiden johtopäätösten tekemiseksi. (Tilastokeskus 2012.)

Tutkimuksen analysointi tehtiin Helsingissä keväällä ja alku syksystä 2012 Helsingissä sekä tutkimuksen haastattelut tehtiin keväällä 2012 Helsingissä ja Siilinjärvellä.

6.1 Kohderyhmä, otantamenetelmä ja otos

Tutkimuksen kohderyhmä oli tutkimuspäivinä Helsingin Merihaan Palloiluhallilla ja Siilinjärven kylpylä Fontanellan squashhalleilla keväällä 2012 pelanneet squashin pelaajat. Tutkimuspäivinä pyrittiin pyytämään jokaista hallilla pelannutta squashin

pelaajaa osallistumaan haastatteluun. Tutkimukseen osallistuneiden sukupuoli- ja ikäjakauma muodostui haastatteluun kyseisinä päivinä osallistuneista haastateltavista, eikä tähän pyritty tutkimuksessa vaikuttamaan millään keinoin. Kohderyhmästä haluttiin mahdollisimman monta vastausta joten tätäkään rajattu millään keinoin.

Tutkimuksen kohderyhmä on squashin harrastajat Suomessa. Kohderyhmän suuren määrän vuoksi tutkimuksessa päädyttiin ottamaan kohderyhmästä ryväsotanta. Ryväsotannassa perusjoukko koostuu luonnollisista ryhmistä, esimerkiksi squashhallin asiakkaista. Näistä ryppäistä valitaan satunnaisesti tai systemaattisesti tutkimukseen mukaan tulevat ja valitut tutkitaan kokonaan tai niistä tehdään otos. Ryväsotanta helpottaa usein tutkimuksen kenttätöitä, mutta vähentää otannan tarkkuutta koska fyysinen lähelläolo käy usein käsi kädessä esimerkiksi asenteiden samankaltaisuuden kanssa. (Heikkilä 2008: 39)

Tutkimuksen otos muodostui muutamina päivinä keväällä 2012 Merihaan Pallohallilla Helsingissä sekä kylpylä Fontanellassa Siilinjärvellä pelanneista squashin pelaajista. Haastateltavia oli 52 henkilöä useasta eri ikäluokasta sekä miehiä että naisia erilaisilla pelikokemuksilla varustettuna.

6.2 Kyselylomake

Yksi tapa kerätä itse aineistoa tutkimusta varten on kysely. Se tunnetaan survey-tutkimuksen keskeisenä menetelmänä. Englanninkielinen termi survey tarkoittaa sellaisia kyselyn, haastattelun ja havainnoinnin muotoja, joissa aineistoa kerätään kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla ja joissa kohdehenkilöt muodostavat otoksen tai näytteen tietystä perusjoukosta. Aineisto, joka kerätään surveyn avulla, käsitellään yleensä kvantitatiivisesti. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007: 188)

Kyselytutkimusten etuna pidetään yleensä sitä, että niiden avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. Kyselymenetelmä on tehokas, koska se säästää tutkijalta aikaa tutkimuksen teossa kun kysymykset on valmiiksi laadittu ja vastaukset on helppo käsitellä jatkossa jos lomake on huolellisesti rakennettu. Kyselyn heikkouksina voidaan

pitää vastausten luotettavuutta sekä mahdollista vastauskatoa jos esimerkiksi haastateltavat kieltäytyvät haastattelusta. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007: 188)

Kyselylomaketta rakentaessa yhtenä pääajatuksena oli, että lomakkeen täyttäminen haastatellen ei veisi kohtuuttoman paljon aikaa ja kysymyksiin olisi helppo vastata. Kyselylomakkeen eri malleista päädyttiin käyttämään strukturoituja kysymyksiä. Strukturoiduissa eli suljetuissa kysymyksissä on valmiit vastausvaihtoehdot, joista ympyröidään tai rastitetaan sopiva tai sopivat vastaajaa parhaiten kuvaavat vaihtoehdot. Ne ovat tarkoituksenmukaisia silloin, kun mahdolliset, selvästi rajatut vastausvaihtoehdot tiedetään etukäteen ja kun niitä on rajoitetusti. Suljettujen kysymysten tarkoituksena on vastausten käsittelyn yksinkertaistamisen lisäksi myös virheiden torjunta. Lomakkeen muutamassa kysymyksessä käytimme Osgoodin asteikkoa kuvaamaan haastateltujen vastauksia. Osgoodin asteikossa vastaajille esitetään väitteitä, joissa vastausvaihtoehdot ovat 5- tai 7-portaisena asteikkona. Asteikon ääripäinä ovat vastakkaiset adjektiivit. Muutamahan kysymykseen pyydettiin tarkentamaan vastausta vielä erillisellä tarkentavalla kysymyksellä. (Heikkilä 2008: 50-54)

Kyselylomakkeessa oli kaksitoista kysymystä joista viisi ensimmäistä oli taustakysymyksiä joissa kysyttiin muun muassa vastaajan ikä, sukupuoli sekä squashin harrastuksen aktiivisuus. Loput seitsemän kysymystä liittyivät silmien suojaamiseen ja silmävammoihin squashissa. Ennen kyselyn aloittamista lomake tarkastutettiin opinnäytetyömme ohjaajilla, jotka antoivat korjausehdotuksia lomakkeeseen. Korjausten jälkeen lomake hyväksytettiin opinnäytetyömme ohjaajilla ja esitettiin kuudella testihenkilöllä, jotka olivat squashin harrastajia.

6.3 Haastattelu

Henkilökohtaisessa haastattelussa haastattelija ja haastateltava ovat suorassa vuorovaikutuksessa keskenään. Haastateltava päättää haastattelijasta saamansa ensivaikutelman perusteella, vastaako hän kysymyksiin. Tutkijan on tällaisessa tilanteessa voitettava vastaajan luottamus ensivaikutelmasta lähtien ja motivoitava hänet vastaamaan kysymyksiin mahdollisimman tarkasti. Haastattelun hyviä puolia ovat

yleensä kohtalaisen suuri vastausprosentti, haastattelumenetelmä on joustava ja haastattelija voi tarpeen vaatiessa toistaa tai tarkentaa kysymyksiä, jolloin väärinymmärrysten riski pienenee. Huonoja puolia haastattelussa voi olla mahdolliset haastattelun aikana paikalla olevat muut henkilöt ja huonosta haastattelupaikasta johtuva meteli, jotka vaikeuttavat haastatteluun keskittymistä. Myös vastausten aitous voidaan kyseenalaistaa, jos haastateltava pyrkii vastaamaan normien ja odotuksien mukaisia vastauksia tai sellaisia vastauksia, joita haastattelija häneltä odottaa. Haastattelutilanteen tuottama harha on vähäisin, jos haastattelijalla ja vastaajalla on sama sosiaalinen asema ja haastatteluilmapiiri on mahdollisimman neutraali. (Heikkilä 2008: 67-68)

Haastattelut olivat pääsääntöisesti ilta-aikaan jolloin squashhalleilla oli enemmän pelaajia. Tutkimuksessamme vastausprosentti muodostui korkeaksi, sillä vain muutama tutkimukseen pyydetty squashin harrastaja kieltäytyi haastattelusta aikataulullisiin syihin vedoten. Lisäksi sekä haastattelijat että haastateltavat lukeutuvat squashin harrastajiin, joten haastattelujen vastauksia voidaan pitää luotettavina saman sosiaalisen aseman vuoksi.

6.4 Tulosten analysointi

Haastatteluiden perusteella täytettyjen kyselylomakkeiden tulosten analysoinnissa käytettiin apuna SPSS –ohjelmaa. Ensin lomakkeiden tulokset syötettiin taulukkolaskentaohjelmaan josta ne siirrettiin analysointia varten SPSS –ohjelmaan. Jokaisen kysymyksen vastaukset analysoitiin ensin erikseen jonka jälkeen muutamien kysymysten vastauksia vertailtiin keskenään.

Avointen kysymysten vastaukset luokiteltiin muutamaaan ryhmään ja siirrettiin sen jälkeen taulukkolaskentaohjelmaan. Avointen kysymysten vastaukset analysoitiin muuten ilman erillistä analysointiohjelmaa arvioimalla vastauksia itse, koska otos ei ollut tähän tarkoitukseen liian suuri.

7 Tutkimuksen tulokset

Tutkimustulokset analysointiin samassa järjestyksessä kuin ne oli esitetty haastateltaville haastattelutilanteessa. Ensin analysointiin taustamuuttujia, joita haastattelussa oli haastateltavan sukupuoli, pelistatus eli onko haastateltava harrastevai kilpapelaaaja, pelaamisen aktiivisuus, ikä, harrastusvuosien määrä, käyttääkö haastateltava pelatessa silmä- tai piilolaseja sekä suojalasien käyttö. Tämän jälkeen analysoitiin sattuneiden silmävammojen määrää ja lopuksi haastateltavien tietoutta silmien suojauksesta ja suojalaseista.

7.1 Vastaajien taustatiedot

Tutkimukseen haastateltavia kertyi yhteensä 52 squashin harrastajaa, joista naisia oli 6 (11,5 %) ja miehiä 46 (88,5 %). Naisista yksi (16,7 %) squashin harrastaja oli lisenssipelaaja eli niin sanottu kilpapelaaaja ja loput viisi (83,3 %) harrastepelaajia. Haastatelluista miehistä 24 (52,2 %) oli kilpapelaaaja ja 22 (47,8 %) harrastepelaajia. Yhteensä haastatelluista kilpapelaaajia oli 25 (48,1 %) ja harrastepelaajia 27 (51,9 %) (Taulukko 1.)

		Lisenssipelaaja	Harrastepelaaja	Yhteensä
Sukupuoli	Nainen	1	5	6
	Mies	24	22	46
	Yhteensä	25	27	52

Taulukko 1. Haastateltujen sukupuolijakauma ja pelaajastatus.

Haastatelluista säännöllisesti squashia pelasi 38 (73,1 %) ja satunnaisesti sitä kävi pelaamassa 14 (26,9 %). Naisista säännöllisesti pelasi 4 (66,7 %) haastateltua ja satunnaisesti 2 (33,3%) haastateltua. Miehistä säännöllisti squashia kävi pelaamassa 34 (73,9 %) haastateltua ja satunnaisesti 12 (26,1 %) haastateltua. (Taulukko 2.)

		Aktiivisuus		Yhteensä
		Säännöllisti	Satunnaisesti	
Sukupuoli	Nainen	4	2	6
	Mies	34	12	46
	Yhteensä	38	14	52

Taulukko 2. Haastateltujen pelaamisen aktiivisuus.

Kaikista haastatelluista 50-60 -vuotiaita oli eniten eli 12 (23,1 %). 18-29-vuotiaita sekä 40-49-vuotiaita tutkimukseen osallistuneista oli molempia 10 (19,2 %). 30-39-vuotiaita oli 8 (15,4 %). Alaikäisiä eli alle 18-vuotiaita oli 7 (13,5 %) sekä yli 60-vuotiaita 5 (9,6 %). (Taulukko 3.)

	Haastateltuja	%
10-17	7	13,5
18-29	10	19,2
30-39	8	15,4
Ikävuodet 40-49	10	19,2
50-60	12	23,1
Yli 60	5	9,6
Yhteensä	52	100,0

Taulukko 3. Ikäjakauma

Tutkimukseen osallistuneista yli 25 vuoden pelikokemus oli 17 (32,7 %) haastatellulla. 11-15 vuoden pelikokemus oli 10 (19,2 %) haastatellulla ja alle 5 vuotta pelanneita oli yhdeksän (17,3 %). Seitsemällä (13,5 %) haastatellulla oli 5-10 vuotta pelikokemusta ja viidellä (9,6 %) oli 21-25 vuotta kokemus sekä neljällä (7,7 %) oli 16-20 vuoden pelikokemus. (Taulukko 4.)

	Haastateltuja	%
alle 5	9	17,3
5-10	7	13,5
11-15	10	19,2
Pelivuodet 16-20	4	7,7
21-25	5	9,6
yli 25	17	32,7
Yhteensä	52	100,0

Taulukko 4. Pelivuosien määrä.

Silmälaseja tutkimuksen osallistuneista pelatessa käyttää seitsemän (13,5 %) ja piilolaseja viisi (9,6 %) haastateltua. 40 (76,9 %) haastateltua ei tarvitse näönkorjausta pelatessaan squashia. Suojalasien käyttäjiä haastatteluun osallistuneista oli 10 (19,2 %). Silmälasien ja erillisten suojalasien käyttäjät yhteenlaskettuna on 13 (25%) haastateltua kun taas 39 (75 %) haastatelluista ei käytä minkäänlaista suojausta silmiensä edessä. Silmälasien käyttäjistä erillisiä suojalaseja käyttää kaksi haastateltua. (Taulukko 5.)

				Yhteensä
	ei	silmälasit	piilolasit	
Suojalasit kyllä	8	2	0	10
ei	32	5	5	42
Yhteensä	40	7	5	52

Taulukko 5. Silmälasien, piilolasien sekä suojalasien käyttäjät haastatelluista.

7.2 Tutkimuksessa esille tulleet silmään tai silmänympäristöön kohdistuneet vammat

Tutkimukseen osallistuneista 31 (59,6 %) haastateltua on säästynyt vahingoitta squashia pelatessaan kun taas 21:lle (40,4 %) haastatellulle on sattunut jonkin tasoinen vahinko silmään tai sen ympäristöön. Näistä 9:lle (42,9 %) haastatellulle on sattunut silmään tai silmänympäristöön vahinko joka on vaatinut lisähoitoa. (Taulukko 6.)

		Hoitoa vaatinut vamma		Yhteensä
		kyllä	ei	
Silmänympäristöön	kyllä	9	12	21
kohdistunut vamma	ei	0	31	31
	Yhteensä	9	43	52

Taulukko 6. Silmään tai silmän ympäristöön kohdistuneiden sekä hoitoa vaatineiden vammojen määrä tutkimukseen osallistuneilla.

Pysyvän silmävamman squashissa sattuneessa tapaturmassa oli saanut yksi (1,9 %) tutkimukseen osallistunut squash pelaaja. (Taulukko 7.)

		Haastatellut	%
	kyllä	1	1,9
Minulle on jäänyt pysyvä silmävamma	ei	51	98,1
	Total	52	100,0

Taulukko 7. Pysyvä silmävamma

7.3 Valistuneisuus

Kun haastatelluille esitettiin väite "tiedän miksi silmiä täytyy suojella" 42 (80,8 %) tutkimukseen osallistunutta vastasi "täysin samaa mieltä". "Jokseenkin samaa mieltä" vastasi seitsemän (13,5 %) ja "ei samaa eikä eri mieltä" vastasi kaksi (3,8 %) haastateltua. "Jokseenkin eri mieltä" ei vastannut yksikään, mutta "täysin eri mieltä" vastasi yksi (1,9 %) haastateltu. Kaikkein haastatteluun osallistuneiden vastausten keskiarvoksi saatiin 4,71 kun numeron yksi arvo oli "täysin eri mieltä" ja numeron viisi arvo oli "täysin samaa mieltä". (Taulukko 8.)

Tiedän miksi silmiä täytyy suojella					
	täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Haastatellut	1	0	2	7	42
%	1,9	0	3,8	13,5	80,8

Taulukko 8. Tiedän miksi silmiä täytyy suojella

"Tiedän mistä suojalaseja saa hankittua" –väitteen kohdalla 30 (57,7%) haastateltua vastasi "täysin samaa mieltä" ja "jokseenkin samaa mieltä" vastasi seitsemän (13,5 %) haastateltua. "Ei samaa eikä eri mieltä" vastasi yhdeksän (17,3 %), "jokseenkin eri mieltä" vastasi yksi (1,9 %) ja "täysin eri mieltä" vastasi viisi (9,6 %) tutkimukseen osallistunutta haastateltua. Kaikkein haastatteluun osallistuneiden vastausten keskiarvoksi saatiin 4,08 kun numeron yksi arvo oli "täysin eri mieltä" ja numeron viisi arvo oli "täysin samaa mieltä". (Taulukko 9.)

Tiedän mistä suojalaseja saa hankittua					
	täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Haastatellut	5	1	9	7	30
%	9,6	1,9	17,3	13,5	57,7

Taulukko 9. Tiedän mistä suojalaseja saa hankittua

7.4 Avoimet kysymykset

Miksi käytän suojalaseja	Perusteluiden määrä	%
Turvallisuus	10	83,3
Sattunut tapaturma	2	16,7
Yhteensä	12	100,0

Taulukko 10. Miksi käytän suojalaseja

Perusteluita suojalasien pitämättömyydelle löytyi enemmän kuin pitämisen puolesta. Suojalaseja ei ole koettu tarpeellisena esiintyi perusteluna 20 (45,5 %) kertaa. Suojalasit koettiin peliä häiritsevänä tekijänä perusteluissa 10 (22,7 %) kertaa. Silmälasit päässään pelaavia ja tämän vuoksi ei erillisiä suojalaseja ole käytössä esiintyi perusteluissa kaksi (4,5 %) kertaa. Squashia pidettiin herrasmiespelinä "let"-säännön johdosta ja tämän vuoksi tapaturmien aiheutumista pidettiin epätodennäköisenä myös kahdessa (4,5 %) perustelussa. Myöskin valistus suojalasien tarpeellisuudesta koettiin

puutteellisena ja täten syynä suojalasien pitämättömyyteen kahdessa (4,5 %) perustelussa. Kahdeksan (18,2 %) haastateltua ei osannut sanoa syytä suojalasien pitämättömyyteen. (Taulukko 11.)

Miksi en käytä suojalaseja	Perusteluiden määrä	%
Herrasmiespeli	2	4,5
Silmälasit	2	4,5
En tiedä	8	18,2
Ei ole ilmennyt tarvetta	20	45,5
Valistus puutteellista	2	4,5
Häiritsee	10	22,7
Yhteensä	44	100,0

Taulukko 11. Miksi en käytä suojalaseja

Silmään tai silmänympäristöön kohdistuneista vammoista pyydettiin tarkennusta vielä erillisellä avoimella kysymyksellä. Maila esiintyi silmänympäristöön kohdistuneissa vammoissa aiheuttajana yhteensä yhdeksän (50 %) kertaa. Viidessä (55,6 %) tapauksessa tämä ei johtanut hoitotoimenpiteisiin. Kolmessa (33,3 %) tapauksessa vammaa on täytynyt hoitaa tikein ja sairaalaan on päädytty kerran (11,1 %) mailan aiheuttaman vamman johdosta. Palo silmänympäristöön esiintyi vamman aiheuttajana yhteensä neljä (22,2 %) kertaa kaikista aiheutuneista vammoista. Kahdella (50 %) kerralla se ei aiheuttanut hoitotoimenpiteitä, kerran (25 %) vammaa jouduttiin hoitamaan tikein ja yhden (25 %) kerran pallon silmänympäristöön aiheutunutta vammaa jouduttiin hoitamaan sairaalassa. Silmään osuneen pallon aiheuttama vamma esiintyi vastausten joukossa kolme (16,7 %) kertaa. Näistä yhdellä (33,3 %) kerralla se ei vaatinut hoitotoimenpiteitä, mutta kahdella (66,6 %) kerralla vammaa jouduttiin hoitamaan sairaalassa. Näistä toisessa tapauksessa vammasta aiheutui pysyvää mykiön mukautumisen heikkoutta, jolloin voidaan puhua pysyvästä silmävammasta. Törmäys pelikaveriin aiheutti vamman silmänympäristöön yhden (5,6 %) kerran ja tätä jouduttiin hoitamaan tikein. (Taulukko 12.)

Tapaturmien syyt ja hoito	Hoito			Yhteensä
	Ei toimenpiteitä	Tikit	Sairaala hoito	
Maila silmän ympäristöön	5	3	1	9
Pallo silmän ympäristöön	2	1	1	4
Pallo silmään	1	0	2	3
Törmäys	1	1	0	2
Yhteensä	9	5	4	18

Taulukko 12. Tapaturmien syyt ja hoito

Tutkimukseen osallistuneilta haastateltavilta kysyttiin avoimella kysymyksellä heidän tietouttaan siitä, mistä suojalaseja voisi hankkia. Tutkittavat saivat vastata niin monta hankkimispaikkaa kuin tiesivät. Kaikista vastauksista 40 (47,1 %) kertaa ostopaikaksi mainittiin urheiluhallit ja 32 (37,6 %) kertaa vastattiin urheilukaupat. Internetkaupat sekä optikkoliikkeet mainittiin molemmat kolme (3,5 %) kertaa ja rautakauppa yhden kerran (1,2 %). Kuusi vastaajaa ei tiennyt yhtään paikkaa mistä suojalaseja voisi hankkia. (Taulukko 13.)

Mistä voi hankkia suojalaseja	Vastauksien määrä	%
Urheiluhallit	40	47,1
Urheilukaupat	32	37,6
Internetkaupat	3	3,5
Optikkoliikkeet	3	3,5
En tiedä	6	7,1
Rautakauppa	1	1,2
Yhteensä	85	100,0

Taulukko 13. Mistä suojalaseja voi hankkia

7.5 Vertailua

Täysi-ikäisiä squashin harrastajia, jotka käyttävät suojalaseja pelatessaan, oli haastateltavista kuusi (13,3 %) henkilöä. Alle 18-vuotiailla lisenssipelaajilla suojalasien käyttö on pakollista. (Taulukko 14.)

	Suojalasit		Total
	Kyllä	Ei	
Ikä 10-17	5	2	7
18-29	2	8	10
30-39	2	6	8
40-49	1	9	10
50-60	1	11	12
yli 60	0	5	5
Yhteensä	10	42	52

Taulukko 14. Suojalasien käyttö ikävuosien mukaan.

Täysi-ikäisistä aktiivisesti squashia pelasi 33 (73,3 %) haastateltua. Kaikki alaikäiset haastatellut aktiivisesti squashia pelaavat olivat myös lisensoituja pelaajia. Täysi-ikäisistä, aktiivisesti squashia pelaavista 20 (60,6 %) haastateltua oli kilpalisenssillä pelaavia pelaajia. (Taulukko 15., Taulukko 16.)

			Yhteensä
	Aktiivinen	Satunnainen	
Ikä 10-17	5	2	7
18-29	6	4	10
30-39	6	2	8
40-49	9	1	10
50-60	8	4	12
yli 60	4	1	5
Yhteensä	38	14	52

Taulukko 15. Haastateltujen peliaktiivisuus iän mukaan

	Status		Total
	Lisenssi	Satunnainen	
Ikä			
10-17	5	2	7
18-29	6	4	10
30-39	3	5	8
40-49	6	4	10
50-60	3	9	12
yli 60	2	3	5
Total	25	27	52

Taulukko 16. Haastateltujen pelistatus iän mukaan.

Aktiivisesti squashia pelaavista 7 (18,4 %) käyttää pelatessaan suojalaseja. Kun tästä vähennetään alaikäiset haastatellut, niin jäljelle jää kaksi (6,1 %) täysi-ikäistä suojalaseja pitävää, aktiivisesti squashia pelaavaa haastateltua. Satunnaisesti squashia pelaavista suojalaseja käytti 3 (21,4 %) haastateltua. (Taulukko 17.)

	Suojalasit		Yhteensä
	Kyllä	Ei	
Aktiivinen	7 (18,4%)	31 (81,6%)	38
Satunnainen	3 (21,4%)	11 (78,6%)	14
Yhteensä	10	42	52

Taulukko 17. Suojalasien käyttö peliaktiivisuuden mukaan.

Alle 5 vuotta pelanneille ei haastattelujen mukaan ole sattunut yhdellekään edes niin sanottua "läheltä piti" -tilannetta. 5-10 vuotta pelanneiden joukossa oli kaksi (28,6 %) joille oli sattunut jonkin tasoisen silmään tai silmänympäristöön kohdistunut tapaturma. 11-15 vuotta pelanneiden joukosta neljälle (44,4 %) oli sattunut tapaturma squashia

pelatessa. 16-20 vuotta pelanneiden joukosta kahdelle (40 %) oli sattunut tapaturma. 21-25 vuotta pelanneiden joukossa oli kolme (50 %) joille oli jonkin tasoisen tapaturma sattunut squash kentällä ja yli 25 vuotta pelanneiden joukosta löytyi kymmenen (58,8 %) joille oli sattunut silmään tai silmänympäristöön kohdistunut tapaturma. (Taulukko 18.)

	Sattunut tapaturma		Yhteensä
	Kyllä	Ei	
alle 5	0	8	8
5-10	2	5	7
11-15	4	5	9
16-20	2	3	5
21-25	3	3	6
yli 25	10	7	17
Yhteensä	21	31	52

Taulukko 18. Silmään tai silmänympäristöön sattunut tapaturma pelikokemuksen mukaan.

0-10 vuotta pelanneiden haasteltujen joukosta ei ollut yhtään haastateltua jolle olisi sattunut hoitoa vaatinut tapaturma squashia pelatessa. 11-15 vuotta lajia harrastaneiden joukosta oli yksi (11,1 %) jolle oli sattunut hoitoa vaatinut tapaturma silmään tai silmän ympäristöön. 16-20 vuotta pelanneiden joukosta löytyi kaksi (40 %) haastateltua joille oli sattunut hoitoa vaatinut tapaturma. Myös 21-25 vuotta pelanneiden joukosta löytyi kaksi (33,3 %) joille oli sattunut hoitoa vaatinut tapaturma silmään tai silmänympäristöön squashissa. Yli 25 vuotta pelanneiden joukosta ei taas löytynyt kuin neljä (23,5 %) haastateltua jolle oli kyseinen tapaturma sattunut. (Taulukko 19.)

		Hoitoa vaatinut tapaturma		Yhteensä
		Kyllä	Ei	
Pelivuodet	alle 5	0	8	8
	5-10	0	7	7
	11-15	1	8	9
	16-20	2	3	5
	21-25	2	4	6
	yli 25	4	13	17
Yhteensä		9	43	52

Taulukko 19. Silmään tai silmäympäristöön kohdistunut hoitoa vaatinut tapaturma squashissa.

8 Johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää syntyneiden silmävammojen määrää squashissa, silmäsuojamien käyttöastetta squashin pelaajilla sekä squashin pelaajien tietämystä silmien suojaamisen tärkeydestä Suomessa.

Kuten jo silmävammoja käsittelevässä kappaleessa todettiin, on 25 vuotta säännöllisesti squashia harrastavalla 25 prosentin mahdollisuus saada jonkin tasoinen silmään tai silmäympäristöön kohdistunut vamma pelikentällä (Barrell, 1981). Tutkimuksemme osallistuneista 40,4 prosentille haastatelluista on sattunut jonkin tasoinen vahinko silmään tai silmäympäristöön. Näistä 42,9 prosentille on sattunut silmään tai silmäympäristöön vahinko joka on vaatinut vielä lisähoitoa. 1,9 prosentille haastatteluun osallistuneista on jäänyt squashkentällä sattuneessa tapaturmasta pysyvä silmävamma. Uskomme, että pysyviä silmävammoja on aiheutunut kuitenkin enemmän kuin mitä tutkimuksen tulos antaa olettaa. Jos näkö menetetään toisesta silmästä osittain tai kokonaan ja syvyysnäkeminen kärsii, voi squashin pelaaminen vaikeutuu niin huomattavasti, että se johtaa kokonaan jopa squashin harrastuksen lopettamiseen. Kun haastattelimme vain squashia pelaaman tulleita harrastajia, niin tätä lopettaneiden joukkiota ei tutkimuksessa otettu ollenkaan huomioon.

Tutkimuksemme kuitenkin osoittaa sen, että mitä pitempään squashia harrastaa, sitä suurempi todennäköisyys vamman syntyyn on.

Suojalasit vähentävät merkittävästi tapaturmista johtuvia vakavia silmävammoja. Ne myös suojaavat lievemmilläkin vammoilta. 45 haastattelusta täysi-ikäisestä squashin harrastajasta kaksi käytti erillisiä suojalaseja pelatessa squashia. Tämä on 11,1 prosenttia kaikista tutkimukseen osallistuneista. Nämäkin kaksi kertoivat yhdeksi syyksi suojalasien pitämiseen aiemmin tapahtuneen ”läheltä piti” –tilanteen. Tämä viittaa siihen, että suurin syy suojalasien pitämättömyyteen oli se, ettei suojalaseja ole nähty tarpeelliseksi lajia harrastaessa. Yhdeksi perusteluksi suojalasien pitämättömyydelle oli myös lajin luonne eli vaarallisen tilanteen tullessa pyydetään ”let” jolloin pallo pelataan uudestaan eikä näin ollen vaarallista tilannetta ehdi syntyä. Haastatteluihin osallistuneet harrastivat squashia edelleen, eikä tässä tutkimuksessa otettu ollenkaan huomioon squashin lopettaneita harrastajia. Voimme vain arvailla kuinka paljon löytyy entisiä squashin harrastajia, joille on sattunut vakava silmävamman squashkentillä jonka vuoksi he ovat joutuneet jopa lopettamaan squashin harrastamisen.

Suojalasit koetaan usein myös pelaamista häiritseväksi tekijäksi huurtumisensa ja vääristymien aiheuttamisen vuoksi. Tutkimuksen tuloksissa esiintyy myös valistuksen puute yhtenä syynä, eli silmien suojaamisesta ja silmävammoista ei informoida tarpeeksi squashin harrastajia. Suojalaseja ei siis markkinoida eikä niistä tai silmävammoista kerrota tarpeeksi laajasti, jotta tieto tavoittaisi harrastajat kokonaisvaltaisesti. Vaikka haastatteluihin osallistuneiden squashin pelaajien oman kokemuksen mukaan heidän tietämyksensä silmien suojaamisen tärkeydestä sekä suojalasien hankintapaikoista on erittäin hyvällä tasolla, niin harva haastateltu osasi mainita suojalasien ostopaikaksi optikkoliikkeen, josta kuitenkin näön kannalta saisi parasta ja asiantuntevinta palvelua. Lähes puolet haastatteluihin osallistuneista mainitsi suojalasien hankkimispaikaksi squashhallit. Tämä ilmiö voi selittyä sillä, että haastattelut tehtiin squashhalleilla jossa suojalaseja oli myytävänä ja hyvin tarjolla.

9 Pohdinta

Kiinnostus tähän tärkeään aiheeseen heräsi opinnäyteyönaiheita tutkiessamme, sillä squash kuuluu vahvasti elämäämme harrastuksen myötä ja se on myös urheilusilmävammojen yksi vakavimmista aiheuttajista jääkiekon sekä koripallon ohella. Vaikka squash ei ole tällä hetkellä samanlaisessa suosiossa kuin squashin huippuvuosina 80-90 –lukujen vaihteessa, niin näimme aiheen tärkeäksi sillä lajin luonne tekee siitä kuitenkin vaarallisen silmien kannalta. Haluamme osaltamme lisätä tietämystä lajin harrastajille sekä valistaa silmien suojaamisen tärkeydestä. Lajia harrastetaan huomattavan paljon ilman minkäänlaisia suojaimia ja juuri näille pelaajille haluamme korostaa suojainten käytön tärkeyttä ja merkitystä. Tavoitteenamme on ennaltaehkäistä vakavia silmävammoja squashin harrastajien keskuudessa. Uskomme, että mikäli pelaaja joka ei aikaisemmin ole silmäsuojaimia käyttänyt voisi hän esittelemiemme silmävammojen sekä tilastojen tutkimisen jälkeen alkaa niitä käyttää. Kustannuskysymys suojalasien käyttö kuitenkin ei ole kenellekään lajia harrastavalle.

Squashin pelaajien keskuudessa aiheutuneista silmävammoista kertominen ja tiedottaminen herättää varmasti kiinnostusta lajia harrastavien keskuudessa. Vakavimmat silmävammat, joiden syntyminen squashia harrastaessa on mahdollista, ovat elinikäisiä. Yksikin vakava silmävamma on liikaa. Pahimmillaan pelaaja voi menettää näkökykynsä kokonaan toisesta silmästään. Optometristi toimii näkemisen ammattilaisena ja optometristin toimenkuvaan kuuluu valistus näkemiseen liittyvistä vaaranaiheuttajista lajin harrastajille ja siitä harkitseville. Vahinko voi sattua niin kokeneelle pelaajalle kuin vasta-alkajallekin. Kokemus ei takaa silmien suojaa vaan ainoastaan lajiin tarkoitetut silmäsuojaimet takaavat sen.

Optometristien tulisi mielestämme toimia enemmän urheilunäkemisen parissa valistamassa sekä kehittämässä urheilunäkemistä ja siihen liittyviä asioita. Monet urheilijat panostavat paljon urheiluasusteisiin sekä -välineisiin ja haluaisimmekin, että suojalaseista tulisi osa urheilupukeutumista. Squashin harrastajilla on oletamus, että silmäsuojaimet ovat suoritusta vahvasti häiritsevä tekijä. Urheiluun tarkoitettuja

silmäsuojaimia on kuitenkin hyvin erilaisia ja jokaiselle pelaajalle varmasti löytyy omannäköiset, hyvin kasvoille istuvat sekä tukevat ja suojaavat suojalasit. Tämän asian eteen täytyy nähdä kuitenkin hieman vaivaa ja aikaa aivan kuten oikean mailan tai vaatetuksenkin etsimiseen. Suojalasien tarjonta on suuri ja niitä on helposti ostettavissa urheiluliikkeistä, optikkoliikkeistä sekä squashhalleilta ja internetistä.

Suorittamamme haastattelut lajin harrastajille onnistuivat hyvin. Suurin pelkomme oli, että monikaan ei olisi kiinnostunut vastaamaan vapaaehtoisesti haastatteluun ilman minkäänlaista palkkiota. Tavoitteeksi laitoimme noin 30 haastateltavaa, mutta lopulta heitä kertyi yli 50. Näiltä 52 haastatellulta saimme hyvän ja luotettavan otoksen eri ikäisiä, kokemuksellisia ja sukupuolisia pelaajia ja pystyimme luomaan kuvan heille sattuneista tapaturmista squashin parissa.

Tutkimustyömme oli alusta alkaen meille mielekästä ja erittäin kiinnostavaa. Oli mielenkiintoista haastatella useita lajin harrastajia heidän pelikokemukseensa katsomatta. Työskentely lajin harrastajien kanssa sujui ongelmitta.

Olemme oppineet paljon uusia asioita urheilunäkemisestä sekä silmien suojaamisen tärkeydestä. Myös erilaiset asiat tutkimuksen toteuttamisesta tulivat tutuiksi. Monet esittelemämme vakavat silmävammat ovat saaneet meidät ajattelemaan ja korostamaan optometristin ammattitaitoa näönsuojelun parissa. Hieman tutkimustamme tekemistä hankaloittavia tekijöitä olivat meidän kummankin perheenlisäykset sekä pitkät välimatkat, mutta näistä asioista huolimatta onnistuimme järjestämään aikaa opinnäytetyöllemme. Saimme työstämme sellaisen kuin siitä alun perin suunnittelimme. Aloitimme edellisenä keväänä opinnäytetyön tekemisen hyvinkin rauhallisissa merkeissä ja tästä syystä syksyllä tuli hieman kiire. Mikäli olisimme aloittaneet työn tekemisen aikaisemmin ja järjestelmällisemmin olisimme kenties voineet haastatella suuremman määrään pelaajia, jolloin otos olisi ollut vielä kattavampi. Olisimme myös voineet videoida vaarallisia pelitilanteita squashin parissa.

Työstimme molemmat osaa opinnäytetyön teoriaosuudesta samanaikaisesti kun suoritimme haastatteluja squashhallien yhteydessä. Täten pystyimme hyödyntämään käytettävissämme ollutta aikaa mahdollisimman tehokkaasti. Yhteistyömme

keskenämme sekä muiden työhön osallistuneiden henkilöiden kanssa sujui alusta asti erittäin mutkattomasti. Ongelmatilanteessa saimme hyvää ohjausta ja apua lehtoreiltamme sekä kanssaopiskelijoiltamme.

Lähteet

Artikkelit:

Niku, Risto 2010. Mies, joka toi squashin Suomeen. Squash-lehti 4/2010. 18-23.

Loran, Donald F.C. 2003. Sports eyewear and eyecare. A survey of UK and US practitioners. Optometry today: August 15. 41-44.

North, Rachel 2003. Eye protection and ocular hazards. Standards and requirements. Optometry today: November 14. 24-31.

McNeil, Rod 2004. Research round-up. Sports enthusiasts urged to protect themselves. Optometry today: June 18. 27-28.

Barrell, G. V. – Cooper, P. J. – Elkington, A. R. – Mavfadyen, J. M. – Powell, R. G. – Tormey, P. 1981. Squash ball to eye ball: the likelihood of squash players incurring an eye injury. British Medical Journal: October 1981. 893-895.

Kennerley Bankes, J. L. 1985. Squash rackets: a survey of eye injuries in England. British Medical Journal: November 1985. 1539.

Ikäheimo, Kirsi – Sorri, Iiris 2007. Silmävammat. Duodecim; 123: 1865–1869.

www-sivut:

Saarnivaara, Pete 2005. Squashin lyhyt historiikki. Suomen Squash liitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.squash.fi/?p=507>> Luettu 29.3.2012.

Wikimedia commons 2010. Squash court. Verkkodokumentti <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Squash_court_nb-legend.svg> Luettu 29.3.2012.

Urheilulasit.fi n.d.. Miten valitsen urheilulasit? Verkkodokumentti. <
<http://www.urheilulasit.fi/Tietoa-linsseistae-ja-urheilulaseista-yleensae/Millaiset-ovat-hyvaet-urheilulasit.>> Luettu 6.4.2012.

Urheilulasit.fi n.d.. Urheilulasit vahvuuksin. Verkkodokumentti.
 <<http://www.urheilulasit.fi/urheilulasit-voimakkuuksilla.>> Luettu 7.4.2012.

Kivelä, Tero 2009. Silmätapaturmat. Verkkodokumentti. <
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00061.> Luettu 6.4.2012.

Kunto & terveys n.d.. Liikkuvan ihmisen lasit. Verkkodokumentti.
 <www.kuntolehti.com/main.php?id=94.> Luettu 7.4.2012.

Squash.fi 2007. Hallituksen kokous 6/2007. Verkkodokumentti.
 <www.squash.fi/?p=801#more-801.> Luettu 7.4.2012.

Squash-lehti 2012. Jälkipelit 1.2012: Tulevaisuus on käsissämme. Verkkodokumentti.
 <<http://www.squash.fi/lehti/?p=802.>> Luettu 6.4.2012.

Työterveyslaitos 2012. Henkilönsuojaimet. Verkkodokumentti.
 <http://www.ttl.fi/fi/tyoturvallisuus_ja_riskien_hallinta/henkilonsuojaimet/sivut/default.aspx.> Luettu 7.4.2012.

Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskus n.d.. Lajien harrastaja- ja lisenssimäärät. Verkkodokumentti. <[http://www.kihu.fi/faktapankki/lisenssit/.](http://www.kihu.fi/faktapankki/lisenssit/)> Luettu 6.4.2012.

John H. Varga, MD 2009. Physician Assistant Photos. Verkkodokumentti.
 <<http://www.varga.org/hyphema.jpg>> Luettu 4.6.2012

Silver Sea Eye Centre 2012. Eye Diseases treated with Chinese Medicine. Verkkodokumentti. <<http://silverseaeyecentre.com/images/rce.JPG>> Luettu 29.8.2012

TherapiaFennica. Kustannuskaditaatti Oy 2012. Silmävammat. Verkkodokumentti.
<http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Kuva:TFA_2642.jpg> Luettu 29.8.2012

Hyvärinen, Lea 2001. Silmän pinnan sairaudet. Verkkodokumentti. <<http://www.lea-test.fi/su/silmat/silman2.html>> Luettu 29.8.2012

Australian Squash Warehouse 2010. S & W Racquetball/Squash goggles with rx adaptor. Verkkodokumentti.
<<http://www.australiansquashwarehouse.com/p/1133172/sw-racquetball-squash-goggles-with-rx-adaptor.html>> Luettu 7.4.2012

i-MASK USA. Verkkodokumentti. <<http://www.imaskusa.com>> Luettu 20.9.2012.

Style Pit 2012. Squash. Verkkodokumentti. <
<http://www.stylepit.fi/sport/maillaurheilu/squash>> Luettu 8.4.2012.

Fruugo 2012. Dixon teps squash goggles. Verkkodokumentti. <
<http://www.fruugo.fi/dixon-teps-squash-goggles/p-1135093>> Luettu 8.4.2012.

Talk Squash 2007. Squash history. Verkkodokumentti.
<http://www.talksquash.co.uk/guides/history_of_squash.html> Luettu 9.4.2012.

Tilastokeskus 2012. Mitä tilastotiede on? Verkkodokumentti.
<<http://www.stat.fi/tup/verkkokoulu/data/tt/01/04/index.html>> Luettu. 8.9.2012.

Kirjat:

Loran, Don – MacEwen, Caroline 1995. Sports vision. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd.

Nadim, Samir 1979. The Penguin Book of Squash. New York: Viking press.

Saari, K. M., 2001. Silmätautioppi. 5. uudistettu painos. Kandidaatti Kustannus Oy, Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.

Heikkilä, Tarja, 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sanavaara, Paula 2007. Tutki ja Kirjoita. 13. painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Laatikainen, Leila – Voipio, Hannu – Taskinen, Salme 1986. Silmätaudit. Porvoo: WSOY.

Haastattelulomake: Silmien suojaus ja silmävammat squashissa

Mikael Nyyssönen
Vesa Tirkkonen
Metropolia AMK.
Optometrian koulutusohjelma

1. Sukupuoli: Nainen Mies
2. Olen: Kilpapelaja (lisenssi) Harrastepelaja
3. Pelaan squashia: Aktiivisesti Satunnaisesti
4. Ikä: alle 10 10 – 17 18 – 29 30 – 39 40 – 49 50 – 60 yli 60
5. Olen pelannut squashia: alle 5 5 – 10 11 – 15 16 – 20 21 – 25 yli 25 vuotta
6. Käytän squashia pelatessa: Silmälaseja Piilolaseja En mitään
7. Käytän squashia pelatessa silmäsuojaimia: Kyllä Ei

Miksi? _____

8. Minulle on sattunut silmään tai silmän ympäristöön kohdistunut tapaturma squashissa:

1 Kyllä 2 Ei

Millainen: _____

Milloin: _____

9. Minulle on sattunut silmään tai silmän ympäristöön kohdistunut hoitoa vaatinut tapaturma squashissa:

1 Kyllä 2 Ei

Millainen: _____

Milloin: _____

10. Minulle on jäänyt pysyvä silmävamma squashissa sattuneessa tapaturmassa:

1 Kyllä 2 Ei

Millainen: _____

Milloin: _____

11. Tiedän miksi silmiä täytyy suojella:

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

12. Tiedän mistä silmäsuojaimia voi hankkia:

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

Luettele paikkoja: _____

Luettele merkkejä: _____